

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-000176

(43)Date of publication of application : 11.01.1994

(51)Int.Cl.

A61B 5/22

G06F 15/20

(21)Application number : 04-113259

(71)Applicant : TANITA:KK

(22)Date of filing : 07.04.1992

(72)Inventor : SAKATA KAZUHIKO

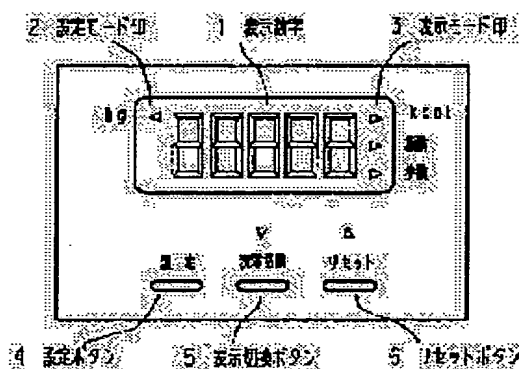
## (54) CONSUMPTION CALORIMETER

## (57)Abstract:

PURPOSE: To easily check the elimination of obesity by indicating the consumption of bodily fats upon the lapse of a specified time of the exercise intensity automatically set in accordance with the data on the exercise intensity detected by the exercise intensity sensor of the calorimeter which calculates a consumption calory from elements, such as intensity and the time of the exercise and examinee's body weight.

CONSTITUTION: The examinee previously inputs and sets his body weight by means of a set button 4 on the consumption calory meter. The exercise intensity sensor built in the calorimeter detects the specified or higher exercise meeting the body weight. A timer counts the use time when the calorimeter is used by mounting the calorimeter on the waist part. The consumption of the bodily fats is displayed by display digits 1 when a display mode is set at 'fat' by a display changeover button 5.

The display digits are returned to a 0 by a reset button 6 after measurement. As a result, not merely the calory consumption but also the consumption of the bodily fats are displayed and the elimination of the obesity is easily checked.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 21.05.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2779988

[Date of registration] 15.05.1998

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-176

(43)公開日 平成6年(1994)1月11日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 6 1 B 5/22

B 8932-4C

G 0 6 F 15/20

7052-5L

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平4-113259

(22)出願日 平成4年(1992)4月7日

(71)出願人 000133179

株式会社タニタ

東京都板橋区前野町1丁目14番2号

(72)発明者 坂田 和彦

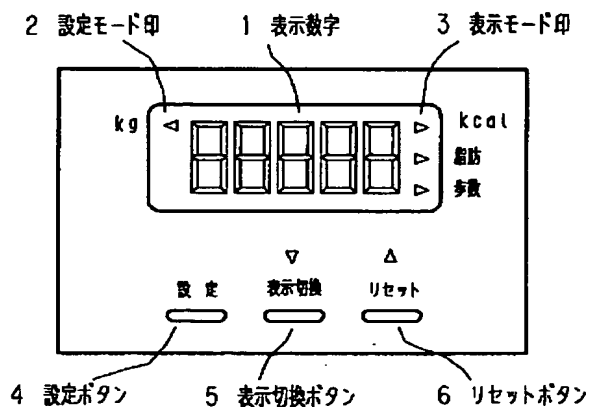
東京都板橋区前野町1丁目14番2号 株式会社タニタ内

(54)【発明の名称】 消費カロリー計

(57)【要約】

【目的】 日常生活での消費カロリーの中で、体脂肪の燃焼量を知る。

【構成】 消費カロリー計において、該消費カロリー計の運動強度センサーにより検出した運動強度のデータを基に自動的に運動強度を設定し、運動強度に応じた一定時間が経過した後、体脂肪の燃焼量を算出、表示する。



## 【特許請求の範囲】

運動の強度、時間、被検者の体重等の要素から消費カロリーを算出する消費カロリー計において、該消費カロリー計の運動強度センサーからのデータにより運動の強度を自動的に設定し、運動強度に応じた一定時間が経過した後、体脂肪の燃焼量の算出、表示をする消費カロリー計。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】運動等で消費されるエネルギーを算出、表示する消費カロリー計に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来の体脂肪燃焼計はエアバッグを使用した呼吸分析装置によるもので、排出される二酸化炭素の量及び酸素消費量を測定することにより体脂肪の燃焼量を算出するものであった。また、従来の消費カロリー計は運動に用いたカロリーを総合して算出、表示するものであった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来の呼吸分析装置による体脂肪燃焼計は精度は良いが、装置が大き過ぎる、値段が高い等で一般の人が日常生活での体脂肪の燃焼量を簡単に知りたい時に使用するには不向きであった。また、従来の消費カロリー計では身体中の糖質を消費しているのか、蓄積していた体脂肪を消費しているのか明かでなく、近年言われている体脂肪による肥満の対策としての各種運動で、脂肪の燃焼がなされているのかどうかを知ることができなかった。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】消費カロリー計において、該消費カロリー計の運動強度センサーにより検出した運動強度のデータを基に自動的に運動強度を設定し、運動強度に応じた一定時間が経過した後、体脂肪の燃焼量を算出、表示する。

## 【0005】

【作用及び効果】消費カロリー計で、運動の強度に応じて連続した一定時間が経過して以後、各種エネルギー供給源の中の体脂肪の燃焼量を算出、表示させることにより、単に運動に要したカロリーを知るだけでなく、体脂肪の消費量を知ることができ、成人病等の原因にもなっている肥満を解消するための運動量を計測する一般用消費カロリー計を、より広範囲に活用することが可能になる。

## 【0006】

【実施例】以下、本発明の一実施例を添付図面に基づいて説明する。図1は本発明の一実施例の消費カロリー計の表示部を示す図、図2は本発明を説明するための運動強度カウントグラフ、図3は従来の消費カロリー計の運動強度カウントグラフ、図4は従来の消費カロリー計の表示部を示す図、である。

【0007】従来の一般用消費カロリー計はただ単に運動に要したカロリーを算出、表示するものであって、近年成人病の原因と言われている体脂肪による肥満を解消するためには、運動等によって体脂肪を消費しなければならず、従ってこの体脂肪の消費量を日常生活においても把握することが必要になってきた。本発明は、この体脂肪の消費量を日常的に把握可能にする、一般用消費カロリー計を提供しようとするものである。

【0008】図4に示す従来の消費カロリー計は、図3に示すように日常生活の全ての種類の運動から消費カロリーを算出して表示するだけのもので、体中の糖質が消費されているのか、脂肪が消費されているのかが不明で、体脂肪を減少させたい人にとってはその目的を満たすものではなかった。

【0009】図1に示すように、本発明の消費カロリー計は被測定者の体重値を入力設定しておく、運動強度センサー（図示せず）からの運動強度のデータと、マイコンに内蔵されたタイマー（図示せず）からの継続時間のデータにより同じ強度の運動が所定の時間（体重と運動強度から決まる）継続したとマイコン（図示せず）が判断すると体脂肪燃焼量の算出を開始し、表示切換ボタン（5）により表示モードを「脂肪」にすると、体脂肪の燃焼量を表示数字（1）により表示するものである。尚、本実施例では運動強度は自動的に検出、設定されたが、脂肪燃焼を知りたい運動の時だけ外部から入力設定する方法であってもよい。

【0010】図2に示す運動強度カウントグラフは、日常生活の運動強度を時間との関係でグラフ化したもので、一定以上の強度の運動が強度に応じて一定時間以上継続して行われると脂肪燃焼になることを示すもので、ジョギングと早足の後半とジャズダンスで脂肪が燃焼していることを表している。従来の消費カロリー計では、図3に示すように全ての強度の運動による消費カロリーが総合して算出、表示される。

【0011】体重60kgの人が本発明の消費カロリー計を使用するには、表示切換ボタン（5）で「kg」の横の設定モード印（3）を表示させ、次いで設定ボタン（4）を押してリセットボタン（6）又は表示切換ボタン（5）で表示数字（1）が「60」になるように設定し、再度設定ボタン（4）を押して体重の設定を終了し、従来の消費カロリー計と同様に腰部に装着して使用すればよい。

【0012】以上のように本発明によれば、従来の単なる消費カロリー計でなく、体脂肪の燃焼量が表示される消費カロリー計が可能になり、体脂肪の減少による肥満解消が日常生活において確認可能になるという優れた効果がある。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の消費カロリー計の表示部の図

【図2】本発明の消費カロリー計を説明する運動強度カ

ウントグラフ

【図 3】従来の消費カロリー計を説明する運動強度カウントグラフ

【図 4】従来の消費カロリー計の表示部の図

【符号の説明】

1 表示数字

2 設定モード印

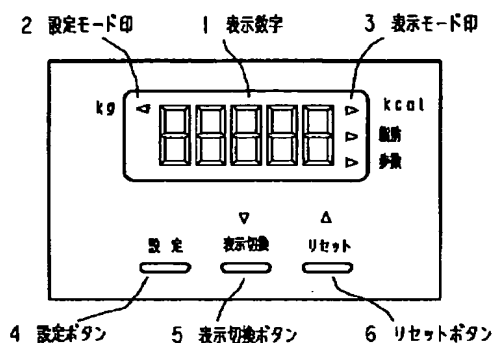
3 表示モード印

4 設定ボタン

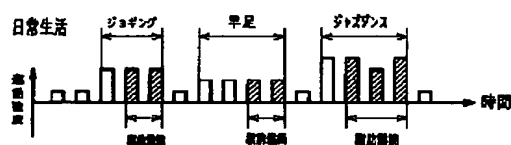
5 表示切換ボタン

05 6 リセットボタン

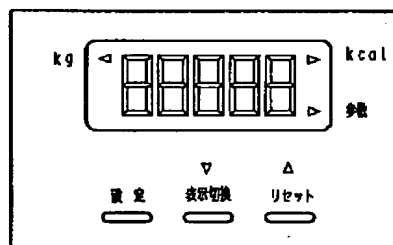
【図 1】



【図 2】



【図 4】



【図 3】

